Die Arbeiten

der

phototechnischen Abtheilungen

des

k. k. militär-geographischen Institutes zu Wien

im Jahre 1883.

Von

Ottomar Volkmer,
Major im k. k. Feld-Artillerie-Regiment Nr. 1, Vorstand der technischen Gruppe im militär-geographischen Institute.

Separat-Abdruck aus der Photographischen Correspondenz.

Wien.
Verlag der Photographischen Gesellschaft (Dr. E. Hornig).
1884.

Druck von Carl Gerold's Sohn in Wien.

Im Nachfolgenden wollen wir, wie in den vorhergehenden Jahren, eine kurze Mittheilung über die Arbeiten geben, welche im Laufe des Jahres 1883 in den verschiedenen phototechnischen Reproductions-Abtheilungen der technischen Gruppe des k. k. militär-geographischen Institutes ausgeführt wurden.

1. Photographie und Photo-Chemigraphie. Diese Abtheilung hat für die verschiedenen photochemischen und photomechanischen Reproductions-Verfahren, sowie für den Silber- und Kohle-Copirprocess hergestellt:

258 verkehrte Glasnegative für die Heliogravure, Bildgrösse im Durchschnitt 53 × 62 cm mit Ausnahme der Bilder für die Gesellschaft der vervielfältigenden Künste, welche manchmal auch viel grössere Dimensionen haben;
451 gerade Glasnegative für die Photolithographie in verschiedener Grösse, am grössten für die Schulbezirks-Karten mit 65 × 88 cm;
1101 gerade Glasnegative für den Silber- und Kohle-Copirprocess, und endlich
18 Glaspositive für die Photo-Chemigraphie;

Summe: 1828 Aufnahmen.

Durch die Copir-Abtheilungen wurden
6904 Silbercopien,
2817 Kohlecopien und sogenannte Pigmentdrucke,

Summe: 9721 Copien hergestellt.

Diese Abtheilung führte auch nach den 18 Glaspositiven Tiefätzungen von Zinkplatten oder sogenannte Photo-Chemigraphien aus.

Der Vorstand dieser Abtheilung, E. Mariot, dem nun ein recht geschickter Experimentator zur Hand steht in der Person des ehemaligen Factors der k. k. Staatsdruckerei, Herrn Sommer, machte im Laufe dieses Jahres recht praktische Versuche über die Verbesserung des Kohleprocesses und über eine photographische Universal-Druckmethode.

Schon im Maihefte der photographischen Correspondenz dieses Jahres [1]) hat Vorstand Mariot mitgetheilt, wie photographische Aufnahmen für den Pressendruck tauglich gemacht werden können, und da man nach diesen Angaben Drucke jeder Gattung, als: Typendruck, Steindruck und auch Tiefdruck auf der Kupferdruckpresse damit herzustellen vermag, so kann man dieses Verfahren mit Recht eine photographische Universaldruck-Methode nennen.

Beim Lichtdruck und der Heliogravure entsteht die Tonabstufung dadurch, dass dünnere und dickere continuirliche Farbeschichten

[1]) S. Photogr. Corresp. Bd. XX, Nr. 252, pag. 141—143.

erzeugt werden; beim Typendruck und beim Steindruck dagegen ist dies nicht möglich, weil die Farbwalze nach allen Stellen gleichmässig Farbe absetzt und das angestrebte Ziel bei diesem Drucke dadurch erreicht wird, dass keine continuirliche, sondern eine mehr oder minder unterbrochene Fläche das Bild darstellt. Die Bildfläche besteht gleichsam aus Schraffen oder Korn, welches durch seine dichtere oder minder dichte Gruppirung sowie körperliche Grösse die Halbtöne repräsentirt, ohne dass in Wirklichkeit eigentliche Halbtöne vorhanden sind.

Bei dem heutigen Standpunkte der Druckfähigkeit von photographischen Aufnahmen hat eine neue Methode von Tiefdruck ein ungleich geringeres Interesse als der Hochdruck, denn man will nicht nur drucken, sondern auch schnell drucken. Gegenüber der von mehreren Seiten auftauchenden Bestrebungen, dieses Ziel zu erreichen, findet man sich naturgemäss auch angeregt, die Anforderungen in künstlerischer Beziehung höher zu stellen und bleibt es unzweifelhaft, wie schon die wenigen vorliegenden Proben zeigen, welche Mariot mit seinem Verfahren erreicht hat, dass sich selbes sehr geeignet erweisen dürfte, den allseitigen Wünschen zu genügen und mit dem Praktischen auch das Schöne zu verbinden.

Der Vorgang hiezu ist höchst einfach; die Wirkung wird hervorgebracht durch:

a) die Unterbrechung des continuirlichen Tones der Matrize mittelst eines darauf gelegten Kornes;

b) eine hinlänglich dauernde Ueberlichtung, bis auch in den gedeckten Stellen das Korn sichtbar wird;

c) eine nachträgliche ausgiebige Verstärkung.

Das Korn, welches in den Lichtern zerrissen sichtbar wird, ist nämlich nur schwach und muss so weit verstärkt werden, bis es copirfähig ist, während zugleich das Korn in den Tiefen sich mehr und mehr schliesst. Dies sind die Charakteristiken, welche man stets im Auge behalten muss, ob man auf diesem oder jenem Wege vorgeht, weil man in der Praxis dasselbe Ziel auf verschiedenen Wegen, je nach Gutdünken, Erfahrungen oder Geschicklichkeit erreichen kann. Durch verlängerte Lichteinwirkung nähern und vereinigen sich getrennte Linien oder Punkte bei der nachträglichen Verstärkung oder bei fortgesetztem Farbeauftragen; von der wichtigen Auswahl und Stärke dieser Linien und Punkte oder nennen wir es kurzweg Korn, hängt das Gelingen und die Schönheit des Bildes ab, weshalb auch die Herstellung des Kornes und seine Beschaffenheit der wichtigste und schwierigste Theil des ganzen Processes ist. Ein etwas zu starkes Korn schliesst sich in den tiefsten Schatten zu spät oder gar nicht; ist es zu fein, so schliesst es sich zu früh oder zu viel und wird ausserdem schwer druckbar. Es muss aber auch im richtigen Massverhältnisse zum Bilde stehen; z. B. eine Cabinetlandschaft wird ein viel feineres Korn nöthig haben, als ein Kopf von ein Viertel Lebensgrösse, und erstere wird viel schneller richtig überexponirt sein als letzterer. Man wird daher gut thun, sich zuerst eine möglichst grosse, gröbere Kornplatte herzustellen und davon dann durch Reduction diverse feinere abzunehmen. Durch einfaches Auflegen einer Kornplatte auf ein Negativ kann man

nach einiger Uebung bald beurtheilen, welches Korn man für einen vorliegenden Fall wählen soll. Das Korn darf die feinen Details der Matrize nicht zu sehr zerreissen oder unterdrücken, sie müssen dem Auge gut erkennbar bleiben; anderseits darf aber das Korn nicht so klein sein, dass es beinahe verschwindet und das Auge kaum bemerkt, dass überhaupt ein Korn vorhanden ist, in welchem Falle es nur einer Verschleierung gleicht und im Drucke überhaupt nicht mehr zur Geltung kommen könnte. Nach Mariot's Erfahrung bezüglich der Beschaffenheit eines guten Kornes sollen die durchsichtigen und undurchsichtigen Stellen von beiläufig gleich grossem Flächenraum sein und bezeichnet er als gut, wenn unbedeutend feineres Korn, mit ein wenig stärkerem regelmässig dazwischen gelagert, abwechselt. Dass bei dem Gebrauche zum directen Durchcopiren auf Chrom-Gelatinepapier das Korn nicht absolut undurchsichtig decken soll, sondern bei verlängerter Exposition etwas Licht durchlassen muss, sowie endlich, dass es auf der ganzen Fläche einen durchaus gleichen Ton aufweist, sei noch nebenbei bemerkt.

Mit einem Raster kommt man allerdings schneller und leichter zum Ziele, doch lässt die künstlerische Wirkung viel zu wünschen übrig. Ein solches Korn zu erzeugen, gibt es verschiedene Mittel und Wege hiezu, doch nach Mariot's Ansichten ist das Runzelkorn einer allgemein belichteten Lichtdruckplatte das hiezu geeignetste. Da es aber sehr schwer ist, ein vollkommen gleichartiges Korn dieser Art in grösserem Format über Cabinet hinaus zu erzeugen, so schlägt er vor, einen kleinen, ganz gleichen Theil sechs- bis achtmal zu vergrössern, auf Stein umzudrucken, mit Nadel und Tusche vollkommen zu egalisiren und dann von diesem so retouchirten Kornbilde auf einem grossen Stein so viele Umdrücke als möglich zusammenzusetzen, wobei man die Ränder nicht gerade, sondern im Zickzack oder in Wellenlinien beschneidet und am Steine zusammenfügt, die noch etwa sichtbaren Ränder zusammenführt und einen Abdruck hievon dann als Originale für eine beliebige Reduction benützt. Die Sache scheint auf den ersten Anblick umständlich, doch hat dies gar nichts zu bedeuten, wenn man erwägt, dass die ganze Arbeit nur ein einzigesmal nöthig ist, und man sich auf diese Weise eine Mutterplatte verschafft, die für die Zukunft stets brauchbar ist.

Sind die schwarzen und weissen Stellen dieses Kornes gleichwerthig, so bleibt es sich gleich, ob man das Negativ oder ein Positiv des Kornes verwendet; wenn nicht, so hat man die Wahl so zu treffen, dass die deckenden Stellen die kleineren seien, weil sonst die Details des zu reproducirenden Negativs zu derb zerrissen würden.

Die Verwendung dieses Kornoriginals ist nun folgende:

I.

Man macht eine photographische Aufnahme davon und zieht mittelst Gelatine oder Ledercollodion das Häutchen ab. Dieses Häutchen legt man nun zwischen das zu reproducirende Bildnegativ und das Chrom-Gelatinepapier oder Albuminpapier, welches durch doppelt-chromsaures Kali lichtempfindlich gemacht wurde. Die Exposition muss so lange dauern, bis das Korn in den allertiefsten Stellen ganz verschwunden

ist, respective in den gedeckten Lichtern sichtbar wurde. An dieser Stelle wollen wir gleich erwähnen, dass zarte, weiche Matrizen, die in den Lichtern nicht sehr stark gedeckt sind, dagegen sehr reiche Details in den Tiefen zeigen, am geeignetsten für diesen Process sind. Harte Matrizen, welche grosse Contraste und glasige Tiefen zeigen, müssen früher auf irgend eine Weise ausgeglichen werden. Am einfachsten geschieht dies, dass man auf der Rückseite der Matrize eine empfindliche Schicht anbringt, z. B. Chromgelatine, dann durch die bildtragende Schicht im gerade einfallenden Lichte, mit Abschluss allen Seitenlichtes copirt und dann fixirt, d. h. wässert. Selbstverständlich darf nicht zu stark copirt werden, so dass nach dem Wässern nur in den glasigen Stellen ein leichter Ton zurückbleibt; des Guten zu viel würde die ganze Matrize monoton machen. Nach dem Copiren schwärzt man ein und wäscht aus; ein besserer Effect lässt sich erzielen, wenn man mit einer Sammtwalze die Farbe ausgleicht. Ist davon der Ueberdruck auf Stein oder Zink geschehen, so kann man die meistens bei diesem Vorgange etwas zu voll gekommenen Lichter ausnadeln oder die zu wenig geschlossenen mit dem Pinsel satter machen. Es ist dies die Retouche des Bildes.

Statt das Leimkornhäutchen zwischen Matrize und Copirpapier zu legen, kann man auch so verfahren:

Man übergiesst das lackirte Negativ mit einer Lösung von Gelatine in Eisessig und etwas Alkohol und lässt trocknen. Die frische Aufnahme des Kornoriginals hebt man mit Papier, welches etwas kleiner als das Kornnegativ ist und auf dessen Ränder man das Kornhäutchen umschlägt, von der Glasplatte ohne jeden weiteren Aufguss ab und überträgt auf das gelatinirte Negativ. Mit einiger Vorsicht kann man nach dem Gebrauche das Korn wieder wegwaschen.

Ein anderes Verfahren der Verwendung des Kornoriginals ist folgendes:

II.

Man macht eine photographische Aufnahme des Kornes auf eine Glasplatte und lackirt. Diese Platte benützt man ein für allemal, bis sie verlegt ist. Man spannt dann die Kornnegativplatte mit dem Bildnegativ zusammen und macht in der Camera ein Diapositiv. Durch eine verlängerte Exposition und nachträglich ausgiebige Verstärkung findet die Umwandlung in ein entsprechendes Kornbild statt. Hat man dieses Diapositiv auf Bromsilber-Emulsion erzeugt, so kann es leicht in ein Negativ verwandelt werden; wer aber in diesem Processe nicht gut bewandert ist, wird sich durch Contactcopien ein Negativ schaffen.

Man kann aber sehr einfach das Diapositiv auch auf folgende Weise zur Herstellung eines Cliché für den Typendruck ausnützen:

Man belichtet unter dem Diapositiv Chrom-Gelatinepapier, schwärzt ein oder übergiesst mit verdünntem Aetzgrund und entwickelt. Das gewonnene negative Bild wird umgedruckt, die Zeichnung, welche hochgeätzt werden soll, liegt blank. Man erwärmt hierauf die Platte ein wenig und übergiesst sie mit Schellacklösung, die aus 7 g braunem Schellack, 160 g absolutem Alkohol, 40 g Aether und soviel Fuchsin

besteht, dass die Lösung ziemlich dunkel gefärbt erscheint. Nach dem Trocknen des Aufgusses wird die ganze Platte mit Terpentingeist reichlich befeuchtet oder in ein solches Bad gelegt und nach Verlauf von $^1/_4$ oder $^1/_2$ Stunde mit einem Schwämmchen oder einem Flanellfleck aufgewaschen. Der Terpentingeist löst nur die Stellen des Ueberdruckes auf, dort, wo der Schellack auf der blanken Metallfläche liegt, nicht, wodurch man also die Zeichnung schön und scharf dastehen hat, welche sofort ohne jedes Aufreiben und Verstärken geätzt werden kann. Wer mit galvanoplastischen Arbeiten vertraut ist, kann statt den Schellacküberguss anzuwenden, die blank stehende Zeichnung verkupfern, dann den Ueberdruck wegnehmen und mit sehr stark verdünnter Salpetersäure die Aetzung beginnen.

Das gekörnte Diapositiv kann auch für eine Tiefätzung in beliebiger Manier dienen. Die seinerzeit vom Vorstand Mariot publicirte Methode mit Chromgummi als Photo-Chemigraphie ist hiezu sehr geeignet, kann aber auch durch Copiren und Umdrucken, wie vorhergehend erwähnt, ersetzt werden. Die blank vorliegende Zeichnung wird einfach gleich durch die Aetzung tief und nicht erst wie für die Hochätzung umgewandelt. Für eine Tiefätzung kann, nebenbei erwähnt, die grösste Reduction des Kornes angewendet werden. Diese so besprochene zweite Art der Umwandlung in ein Kornbild dürfte am meisten befriedigen und dürfte besonders vortheilhaft sein, wenn eine Reduction oder eine Vergrösserung des Originals gewünscht wird, nur muss die hiezu nöthige, entsprechend lange Ueberexposition im Auge behalten und ein gutes ebenzeichnendes Objectiv angewendet werden. Empfindliche Trockenplatten werden da sehr gute Dienste leisten. Bei nassen Collodionplatten und langer Expositionsdauer, wie dies z. B. beim 32linigen Steinheil-Aplanat und mattem Winterlicht der Fall ist, wo die Exposition dreiviertel bis eine ganze Stunde in Anspruch nehmen kann, ehe das Korn in den lichten Stellen brauchbar wird, breitet man im Innern der Camera ein feuchtes Tuch aus.

III.

Endlich hat der Vorstand Mariot noch ein drittes Verfahren der Kornätzung im Versuche, welches zwar noch nicht so vollendete Resultate gibt als die vorerwähnten beiden ersteren Manieren, jedoch wegen seiner Einfachheit und leichten Handhabung Beachtung verdient, dazu aber allerdings geschickter Hände bedarf.

Man erzeugt bei diesem dritten Verfahren zuerst von dem Originalkorn eine beliebige Druckplatte (Stein, Typen, Lichtdruck- und Tiefdruckplatte). Eine Silbercopie des Bildes auf Albuminpapier, welche zwar reich an Tönen, aber nicht besonders stark in den Tiefen sein darf (also ein weiches, aber klares Bild) bedruckt man ganz mit Korn, u. zw. möglichst schwarz und saftig. Zur Vermehrung der Schwärze des Kornes kann man es einstauben. Wenn, wie man voraussetzen muss, die Korngrösse entsprechend der Bildgrösse ausgewählt wurde, so erscheint das Bild durch das Aufdrücken des Kornes gar nicht gestört, sondern nur dunkler. Von dieser so mit Korn bedruckten Silberphotographie macht man auf gewöhnlichem Wege eine Aufnahme. Hinlängliche Exposition

und nachträgliches Verstärken geben das angestrebte Negativ, welches, von geschickter Hand mit Verständniss bearbeitet, ein sehr schönes Resultat liefert.

Ausser diesen mitgetheilten Verfahren hat Vorstand Mariot noch andere Wege eingeschlagen, zum selben Ziele zu gelangen, wie z. B. Baden eines belichteten Chrom-Gelatinepapieres in alkalischen und restringirenden Lösungen oder die Herstellung eines eigenthümlichen Papieres, welches beim Aufwaschen des Bildes Korn entwickelt u. dgl. mehr, doch kam er bei seinen Versuchen bald zu der Ueberzeugung, dass kein Vorgang so sicher zum Ziele führt, keiner so dem Geschmacke und den Anforderungen der Kunst entsprechen dürfte, als der im Vorhergehenden geschilderte. Ich erlaube mir daher im Namen des Vorstandes Mariot hier nur den Wunsch auszusprechen, dass recht Viele diese Mittheilungen gründlich studiren mögen und sich nicht von den ersten missglückten Versuchen gleich abschrecken lassen, sondern vielmehr mit Geduld die Eigenthümlichkeiten dieser Wirkungen beobachten und erforschen mögen, wodurch sie in kurzer Zeit damit vollkommen vertraut sein und damit auch gute Resultate erhalten werden.

Ich will noch bemerken, dass diese Methode, für den Stein angewendet, dem Lichtdruck entschieden Concurrenz machen könnte, denn ist der Stein einmal hergestellt, so ist keinerlei Störung zu erwarten; die Zahl der Abdrücke ist unbegrenzt, die Farbe übt keinerlei schädlichen Einfluss, die Temperatur sehr wenig, und würde ein zweiter Stein mit der Zeit nöthig, so kann er nach der Originalmatrize genau wieder so hergestellt werden wie der erste, was man bekanntlich von einer Lichtdruckplatte nicht sagen kann.

Ueber weitere Fortschritte auf diesem Gebiete werde ich im geeigneten Momente auch in Zukunft Mittheilung machen, sowie Vorstand Mariot über die Resultate dieser Verfahren successive Proben zum Beifügen in die Photographische Correspondenz zu liefern nicht ermangeln wird.

Eine zweite Versuchsrichtung in der photographischen Abtheilung war die Verbesserung der Kohlephotographie und des Pigmentdruckes. Die Bilder landschaftlichen Charakters, welche ich Ihnen hier zu zeigen das Vergnügen habe, dürften gewiss nicht mit Unrecht ein besonderes Interesse erregen. Es sind Kohle- oder Pigmentbilder ohne jede Uebertragung und von gewöhnlichen photographischen Matrizen.

Das schwarze, empfindlich gemachte Papier wird unter dem Negativ etwas kürzer als Albuminpapier exponirt und hierauf im Wasser ausgewaschen und das Bild ist damit fertiggestellt. Es wurde zwar diese Methode schon seit Jahren nach Mariot im Institute ausgeübt, doch nur für Strichoriginale, und ist das Ganze der Versammlung sattsam bekannt. Dem genauen Beobachter entging es nicht, dass dies Verfahren eine grosse Neigung zeigte, Halbtöne wiederzugeben, welche aber nur wegen der erkennbaren Pinselstriche nicht zu gebrauchen waren. Da gelang es durch eingehende Versuche, die Herr Sommer in dieser Abtheilung machte, eine ganz neue originelle Art zu finden,

die schwarzen Papiere zu präpariren, deren Resultate Ihnen hier vorliegen und die Sie gewiss mit Befriedigung erfüllen werden. Das Eigenthümliche bei dieser Pigment-Copirmethode ist, dass nicht die Schicht von oben hinunter unlöslich wird, wie bei den Chromgelatine-Processen, sondern zugleich in der gesammten Masse, welche, ich möchte sagen, mehr oder minder gelockert bleibt und ihren Ueberschuss als feines Korn fahren lässt. Es ist dies der allereinfachste, sicherste und billigste Copirprocess, welcher sich denken lässt, der zugleich die haltbarsten Abdrücke liefert. Sobald diese neue und verbesserte Methode im Institute eingeführt, längere Zeit im ungestörten Gange gewesen sein wird, werden auch hierüber die weiteren näheren Mittheilungen folgen.

2. Die Photo-Lithographie. Diese Abtheilung lieferte theils selbstständig druckfertig hergestellte Arbeiten, theils Uebertragungen in Form von Pausen auf Stein für die Lithographie-Abtheilung. Es wurden im Ganzen 1168 Steine ausgefertigt, von welchen auf Stein nach 451 geraden Glasnegativen photolithographische Umdrucke waren, nebst der darauf nothwendig gewesenen Retouche durchgeführt und der Rest von 717 Steinen waren Pausen, von welchen ein grosser Theil zu Tonplatten diente. Darunter sind mehrere grössere Arbeiten zu erwähnen, wie:

Ein neuer Kriegsspielplan in Farben, aus 56 Blättern bestehend, der Umgebung von Bruck a./L. 1 : 7500 auf zusammen 224 Steinen; für die königlich griechische Regierung die aus 13 Blättern bestehende Grenzzonenkarte von Epirus und Thessalien 1 : 50.000; Umgebungskarten nach der Original-Aufnahme 1 : 25.000 für die Truppe von Ungarisch-Weisskirchen, Bochnia, Fünfkirchen, Pressburg, Pilis-Czaba, Marienbad, Johannesbad in Böhmen, Rohitsch etc.; 13 Blätter der Umgebung von Wien 1 : 6250 als Schlachtplan für die historische Ausstellung der Stadt Wien für die Darstellung der Belagerung und die Entsatzschlacht durch die Türken im Jahre 1683; endlich an Schulbezirks-Karten durch directe Reproduction der Originalaufnahme mit lithographischer Adjustirung für den Farbendruck, für den geographischen Heimatsunterricht in den Bezirkshauptmannschaften von:

Plan und Königswart........ in 6 Blättern
Grasslitz .... „ 4 „
Neustadt an der Mettau .... „ 6 „

Ferner in 1 : 40.000, Reduction der Originalaufnahme von
Sternberg in Mähren .... in 4 Blättern,

endlich aus der neuen Specialkarte 1 : 75.000, von
Steyer in Oberösterreich .... in 4 Blättern,
Braunau in Oberösterreich... „ 1 Blatt
Kirchdorf in Unterösterreich.. „ 1 „
Mistelbach „ „ .. „ 2 Blättern

auf zusammen 140 Platten ausgeführt.

Ausserdem waren diverse Arbeiten für den k. k. Generalstab und das Kriegsarchiv, sowie für Private ausgeführt worden. Mit den drei Pressen dieser Abtheilung sind ferner von den druckfertig hergestellten

Steinen circa 2250 Probeabdrücke, für die Revision und Imprimaturs-Ertheilung hergestellt worden.

3. Die Heliogravure. Durch diese Abtheilung wurden von 258 verkehrten Glasnegativen heliographische Uebertragungen und davon galvanische Tiefplatten hergestellt, von welchen ein Theil noch in der Retouche zur Ausfertigung steht. Von den fertiggestellten Platten, welche theils dem Kupferstich zur Ausführung der Superrevision und Correcturen übergeben wurden, theils wie jene von Kunstoriginalen ganz druckreif hergestellt wurden, sind:

60 Platten der neuen Specialkarte der österr.-ungar. Monarchie 1 : 75.000, Plattengrösse 53 × 63 cm mit durchschnittlichem Gewicht von à $4^1/_2$ kg Kupfer;

20 Platten von 10 Blättern der neuen Uebersichtskarte von Mittel-Europa 1 : 750.000, wovon per Blatt je eine Geripp-, Schrift- und eine Terrainplatte ausgeführt wurde; Plattengrösse 48 × 56 cm mit durchschnittlichem Gewicht à 3 kg Kupfer;

9 diverse sonstige Kartendruckplatten und endlich

101 Platten sonstiger heliographischer Reproductionen nach alten Radirungen, Stichen, aber auch nach Zeichnungen in Blei, Feder, Aquarellen und speciell für die Reproduction von in Oel Grau in Grau gemalten Originalien zumeist für die Gesellschaft für vervielfältigende Kunst;

Summe: 190 Platten.

Von der neuen Specialkarte der österr.-ungar. Monarchie 1 : 75.000 sind mit Ende 1883 somit 430 Blätter heliographisch hergestellt und von diesen wieder 412 Druckplatten mit der Superrevision und den Correcturen vollkommen durchgeführt mit der 25. Lieferung auch bereits zur Publication gelangt.

Von den heliographischen Reproductionen für die Gesellschaft für vervielfältigende Kunst und sonstige wären besonders zu erwähnen: das für die heliographische Reproduction eigens von Prof. Liezen-Mayer in München Grau in Grau in Oel gemalte Bild der heiligen Elisabeth, Landgräfin von Thüringen, 59 × 79 cm Bildgrösse mit $6^1/_2$ kg Plattengewicht, worüber sich der Künstler in einem Schreiben sehr anerkennend bezüglich der Leistung in der Heliogravure aussprach; ferner 9 Blätter, welche die Mosaikarbeiten des Fussbodens der St. Markuskirche in Venedig darstellen mit 54 × 70 cm Bildgrösse und durchschnittlichem Plattengewicht von 7 kg. Selbe gehören zu dem im grössten Massstabe angelegten Werke „die Markus-Kirche in Venedig“, herausgegeben von Ferd. Ongania dortselbst. Die für diese Reproduction gezeichneten Originale lieferte der Architekt J. Moretti und Pedan in wahrhaft künstlerischer Weise; ferner ist zu nennen die zweite Serie von Porträten für das Werk: „Wien im Jahre 1683“, für den Wiener Gemeinderath u. zw.: Pater Abraham a Sancta Clara, Rüdiger von Starhemberg, Herzog von Lothringen, Bürgermeister Liebenberg, König Sobieski, Herzog Ludwig von Baden, Kurfürst von Baiern, eine An-

sicht der Stadt Wien aus dem Jahre 1676, welches Originale von Daniel Suttinger auf heute bereits vergilbtem Pergamente gezeichnet ist und der Reproduction ernste Schwierigkeiten bereitete. Ferner wurde für die vom Gemeinderathe anlässlich der Eröffnung des neuen Rathhauses herausgegebene Festschrift die bildliche Darstellung der Vorderfront sowohl des alten, als des neuen Gebäudes, ebenso Ansichten des Festsaales und des Sitzungssaales ausgeführt.

Nicht übergehen darf man eine Anzahl von Heliogravuren, welche nach Originalien von Ludwig Richter, die theils Aquarell, Bleistiftzeichnung oder in gemischter Manier waren, für die Gesellschaft der vervielfältigenden Künste reproducirt wurden. Jede Platte zeigt in ihren Abdrücken deutlich die Provenienz des Originales, d. h. der Druck bringt genau den Charakter des Originales, ob Aquarell, Bleistift, Feder oder Kohlezeichnung etc. zum Ausdruck, wie sich die verehrten Mitglieder von den gelegentlich ausgestellten Objecten dieser Kategorie erinnern werden.

Ferner eine Anzahl von 14 Blättern, Pläne und Ansichten des Schlosses Herenstein darstellend, welche zu einer Monographie über dieses mit wahrhaft fürstlicher Munificenz von seinem Eigenthümer, Sr. kais. Hoheit Erzherzog Leopold, erbaute Schloss gehören.

Bemerkenswerth sind endlich noch die Platten, welche für die internationale elektrische Ausstellung zur Darlegung des Verfahrens der Heliogravure und der Verwerthung der chemischen Wirkung des galvanischen Stromes in den graphischen Künsten in Form von Tiefplatten, Hochplatten und Correcturen-Ausführung in Landkarten-Druckplatten auf galvanoplastischem Wege; endlich jene Platten, welche für die Exposition der graphischen Künste hergestellt wurden. Das Object war ein Stich von Schmutzer aus dem Jahre 1784 nach dem von Rubens gemalten Originale, welches den heiligen Ambrosius, Bischof von Mailand, darstellt, in dem Momente, wie er dem von ihm wegen des in Thessalien verübten Blutbades mit dem Kirchenbanne belegten Kaiser Theodosius den Eintritt in die Kirche verweigert. Die Grösse des Originalstiches ist 60×40 cm und waren die heliographischen Reproductionen in gleicher Grösse, auf die Hälfte und ein Fünftel reducirt, hergestellt worden und zur Versinnlichung des heliographischen Processes gleichzeitig auch die Gelatine-Reliefplatten ausgestellt gewesen. Ich brauche hier nicht zu erinnern, welche Stellung die internationale Jury auf der graphischen Ausstellung gegenüber den neueren Reproductionsverfahren einnahm. Sie dürfte noch in aller Betheiligten Gedächtniss sein. Umsomehr musste das k. k. militär-geographische Institut befriedigt sein, als die Veranstalterin der graphischen Ausstellung, die Gesellschaft für vervielfältigende Kunst, mit dem Ansuchen herantrat, die Reproduction der für Verleger bestimmten Diplome im grossen und kleinen Formate zu übernehmen, eine Aufgabe, von deren Lösung sich die verehrten Mitglieder durch Besichtigung der ausgestellten Abdrücke dieses Diplomes selbst ein Urtheil bilden können.

Die mit der Abtheilung der Heliogravure verbundene Galvanoplastik hat mit den vorhergehend genannten heliographischen Tiefplatten in Allem zusammen hergestellt:

190 heliographische Tiefplatten,
49 Hochplatten,
34 copirte Tiefplatten;

Summe: 273 Kupferplatten.

Das k. k. militär-geographische Institut betheiligte sich nicht nur stets mit seinen neuen, fertiggestellten interessanten Arbeiten an den Ausstellungen in den monatlichen Plenar-Versammlungen der Wiener Photographischen Gesellschaft, wodurch die Resultate all' der vorhergehend aufgezählten Arbeiten den Mitgliedern dieser Gesellschaft zur Genüge bekannt sind, sondern auch noch mit den rein kartographischen Arbeiten in den monatlichen Plenarversammlungen der k. k. geographischen Gesellschaft, ferner, wie schon vorhergehend erwähnt, an der internationalen elektrischen und der internationalen graphischen Exposition zu Wien im Laufe des abgelaufenen Sommers.

Von den zahlreichen ausländischen Besuchen, welche alljährlich behufs technischer Information und um die Einrichtungen der technischen Ateliers kennen zu lernen, mit Bewilligung des k. k. Reichs-Kriegsministeriums zu verzeichnen sind, wären im Jahre 1883 erwähnenswerth: Oberstlieut. des k. italienischen Generalstabes Cav. de Cerutti, Militär-Attaché bei der Botschaft in Wien; C. M. Langhlin, Regierungs-Photograph aus Ottava (Nord-Amerika); Eschenberg, k. preuss. Hauptmann à la Suite des Generalstabes; Oberstlieut. Vicomte de Beauchesne, Militär-Attaché bei der französischen Botschaft in Wien; Hauptmann und Flügeladjutant Sr. Majestät des Königs von Schweden d'Uggla, Militär-Attaché, mit dem k. schwedischen Genie-Hauptmann Högfeldt und Lieut. Kinell; die königl. niederländischen Officiere: Oberstlieut. vom Geniestabe und Director der Kriegsschule K. Eland, Lieut. Adjutant Sabren, Premier-Lieut. der berittenen Artillerie von Hasselt und Generalstabs-Hauptmann der Armee von niederländisch Indien Pompe van Merdervoorh; Abtheilungs-Vorstand der k. deutschen Reichsdruckerei A. Schiffner; die Officiere der französischen Armee: Genie- und Bataillons-Chef v. Penel, Genie-Capitäne Renard und Colson und Artillerie-Capitän d'Hocq; aus Warschau in Russland M. Dutkiewicz, Photograph, und A. Szydlowski, Lithograph; endlich Louis Collardon, Capitän der Armee der argentinischen Republik (Süd-Amerika).